

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi kecepatan pemakanan, variasi waktu pemberian pendingin, dan interaksi antara kecepatan pemakanan dan waktu pemberian pendingin terhadap tingkat keausan cutter end mill HSS hasil pemesinan CNC milling pada baja ST 40.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua faktor variabel bebas (kecepatan pemakanan dan waktu pemberian pendingin) dan satu variabel terikat (tingkat keausan cutter end mill HSS).

Data hasil penelitian dan pengujian diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif analitis. Hasil pembahasan dengan metode ini adalah semakin besar kecepatan pemakanan dan semakin lama waktu pemberian pendingin, maka tingkat keausan cutter semakin besar. Tipe keausan cutter end mill yang terjadi yaitu keausan tepi. Keausan mulai tumbuh dengan relatif cepat, kemudian diikuti dengan pertumbuhan yang relatif lambat sampai pada langkah pemotongan terakhir. Tingkat keausan tepi cutter terkecil terjadi saat interaksi kecepatan pemakanan 0,11 mm/rev dengan waktu pemberian pendingin 10 menit yaitu sebesar 562,57  $\mu\text{m}$ , sedangkan tingkat keausan tepi cutter terbesar terjadi saat interaksi kecepatan pemakanan 0,15 mm/rev dengan waktu pemberian pendingin 20 menit yaitu sebesar 958,65  $\mu\text{m}$ . Penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi antara variasi kecepatan pemakanan dengan variasi waktu pemberian pendingin mempunyai pengaruh tertentu terhadap tingkat keausan cutter end mill HSS hasil pemesinan CNC milling pada baja ST 40.

Kata kunci: CNC milling, Pemakanan, Pendingin, cutter end mill,